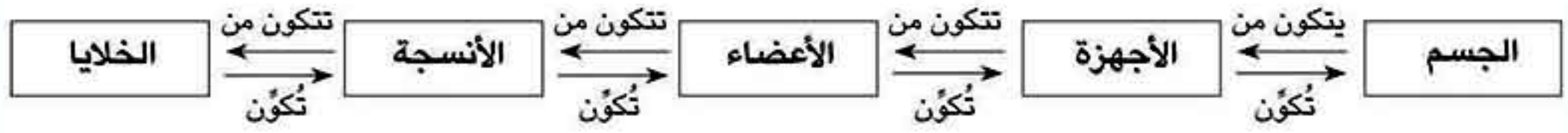


الخلية وحدة بناء الكائن الحي

ملخص الدرس

• تركيب الكائن الحي:



• **الخلية:** هي وحدة بناء جسم الكائن الحي.

• **العضو:** يتكون من مجموعة من **الأنسجة** المتشابهة أو المختلفة.

• **النسيج:** يتكون من مجموعة من **الخلايا** المتماثلة (المتشابهة).

• تشترك الخلايا النباتية والحيوانية في وجود:

- 1 **النواة:** تنظم جميع العمليات الحيوية، ومسئولة عن انقسام الخلية.
 - 2 **السيتوبلازم:** سائل يملأ فراغ الخلية وتحدث فيه جميع العمليات الحيوية.
 - 3 **الغشاء البلازمي:** يحيط بالخلية ويتحكم في المواد التي تدخل أو تخرج منها.
- ويطلق على هذه العناصر الثلاثة «**التركيب المبسط للخلية**».

• تتميز الخلايا النباتية عن الخلايا الحيوانية بوجود:

- 1 **الجدار الخلوي:** الذي يحيط بالخلية النباتية من الخارج؛ ليدعمها ويعطيها شكلًا محددًا.
- 2 **البلاستيدات الخضراء:** المسؤولة عن تكوين الغذاء في عملية البناء الضوئي.

• الكائنات وحيدة الخلية:

- كائنات حية دقيقة لا تُرى بالعين المجردة ويتكون جسمها من خلية واحدة، مثل: البكتيريا وفطر الخميرة.
- كائنات متكاملة قادرة على القيام بجميع الوظائف الحيوية، مما يدل على أن الخلية هي وحدة البناء والوظيفة في الكائن الحي.
- بعض الكائنات وحيدة الخلية نافع للإنسان، وبعضها ضار.

• يتكون فطر الخميرة من:

- 1 **الجدار الخلوي** (الذي يحدد شكل الخلية).
- 2 **النواة.**
- 3 **السيتوبلازم.**
- 4 **فجوة.**

• يُستخدم فطر الخميرة في: صناعة الكحول - صناعة الخبز.



مجاب عنها بنهاية الكتاب

تدريبات كتاب الأنشطة المقرر



١ تخير الإجابة الصحيحة:

أ أي مما يأتي يوجد في الخلية النباتية، ولا يوجد في الخلية الحيوانية؟

(النواة - البلاستيدات الخضراء - السيتوبلازم - الغشاء البلازمي)

ب للكائنات الحية وحيدة الخلية أمثلة عديدة، منها: (الصفدة - الثعبان - فطر الخميرة - نبات الفول)

ج يوجد في فطر الخميرة كل ما يلي، ما عدا: (السيتوبلازم - النواة - البلاستيدات الخضراء - جدار الخلية)

٢ انسب الأعضاء التالية إلى أجهزة الجسم المختلفة:

العضو	الجهاز
المعدة:
القصبة الهوائية:

٣ قارن بين تركيب كل من الخلية النباتية، والخلية الحيوانية، وفطر الخميرة في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية	فطر الخميرة
النواة:
السيتوبلازم:
البلاستيدات الخضراء:

٤ اذكر مثالاً لكل من:

أ كائن حي وحيد الخلية.

ب عضو في الجهاز الهضمي للإنسان.

ج نسيج في نبات.

د جهاز يقوم بنقل وتوزيع الطعام المهضوم في الإنسان.

٥ أحضر زجاجة مياه غازية تحتوي على محلول مخفف من العسل الأسود مضافاً إليه قطعة من الخميرة، وقم

بتركيب بالون على فوهة الزجاجة، ثم اتركها في مكان دافئ عدة ساعات. دوّن ملاحظاتك.

الملاحظة: نجد أن البالون قد بسبب:





الدرس الثالث

الخلية وحدة بناء الكائن الحي

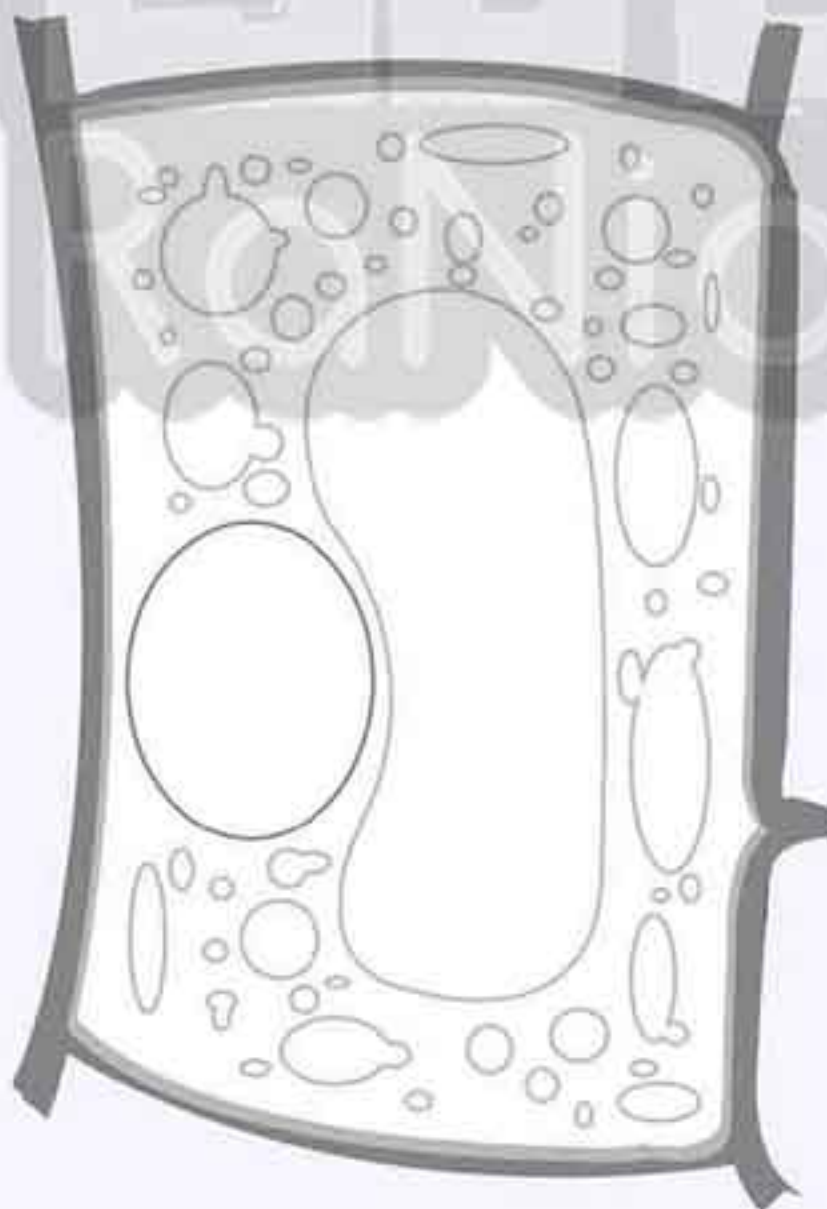
جرب
بنفسك

الأنشطة الاختيارية:

تخير أحد الأنشطة التالية، ثم قم بتنفيذه بالاستعانة بشبكة الإنترنت: (يجيب عنها التلميذ)

١ - اجمع صورًا مختلفة للخلايا النباتية والحيوانية، ثم اكتب نبذة مختصرة أسفل كل صورة عن مكان ووظيفة تلك الخلايا.

٢ - للكائنات وحيدة الخلية استخدامات عديدة.. اكتب نبذة مختصرة عن أهم استخداماتها في حياتنا.



العب 9 تعلم

- لون الجزء المسئول عن انقسام الخلية باللون الأزرق.
- لون الجزء المسئول عن تكوين الغذاء خلال عملية البناء الضوئي باللون الأخضر.
- لون الفجوة العصارية باللون الأحمر.



العلوم - للصف الرابع الابتدائي - الفصل الدراسي الثاني



تدريبات سلاح التلميذ

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- ١ - يوجد في الخلية النباتية ولا يوجد في الخلية الحيوانية:
(الغريبة ٢٠١٩) (النواة - السيتوبلازم - الغشاء البلازمي - البلاستيدات الخضراء)
- ٢ - من أمثلة الكائنات وحيدة الخلية:
(القاهرة ٢٠١٩) (الضفدعة - الثعبان - فطر الخميرة)
- ٣ - تعتبر الرئتان:
(جهازًا - عضوًا - نسيجًا - خلية)
- ٤ - المسئول عن تكوين الغذاء داخل الخلية النباتية هو:
(النواة - السيتوبلازم - البلاستيدات الخضراء)
- ٥ - من وظائف الغشاء البلازمي في الخلية:
(إنتاج الطاقة - انقسام الخلية - التحكم في مرور المواد من وإلى الخلية)
- ٦ - تقوم بتكوين الغذاء في عملية البناء الضوئي. (البلاستيدات الخضراء - النواة - الجدار الخلوي)
- ٧ - يتكون النسيج من مجموعة متماثلة من:
(الغريبة ٢٠١٩) (الأعضاء - الخلايا - الأجهزة)
- ٨ - يوجد كل ما يلي في فطر الخميرة ماعدا:
(القاهرة ٢٠١٩) (النواة - السيتوبلازم - البلاستيدات الخضراء)
- ٩ - يتكون من مجموعة أنسجة تعمل معًا. (العضو - الجهاز - الخلايا)
- ١٠ - يستخدم في فحص الأنسجة والخلايا. (التلسكوب - الميكروسكوب - المنظار)
- ١١ - من الصناعات التي تعتمد على البكتيريا:
(الزبادي - الكحول - الخبز)
- ١٢ - يملأ فراغ الخلية. (سوهاج ٢٠١٩) (الغشاء البلازمي - السيتوبلازم - الجدار الخلوي)

أكمل ما يأتي:

- ١ - يتكون جسم الإنسان من مجموعة تعمل معًا في تكامل.
- ٢ - الخلية وحدة و في الكائنات الحية.
- ٣ - تتميز الخلية النباتية عن الحيوانية بوجود ، و (القاهرة ٢٠١٩)
- ٤ - يدخل فطر الخميرة في صناعة ، و (الإسكندرية ٢٠١٩)
- ٥ - تقوم بتنظيم العمليات الحيوية ومسئولة عن انقسام الخلية.
- ٦ - من أمثلة الكائنات وحيدة الخلية ، و (القاهرة ٢٠١٩)
- ٧ - تحاط الخلية بجدار خلوي يحدد شكلها.
- ٨ - يتكون من أنسجة متشابهة أو غير متشابهة.
- ٩ - يتكون كل نسيج من وحدات متماثلة تسمى
- ١٠ - توجد في الخلية النباتية وتساعد في عملية البناء الضوئي.
- ١١ - جسم الكائن الحي يتكون من أجهزة تتكون من تتكون من تتكون من خلايا.





الدرس الثالث

الخلية وحدة بناء الكائن الحي

اكتب المصطلح العلمي لكل عبارة من العبارات الآتية:

٣

- ١ - مجموعة من الخلايا المتماثلة. (.....)
- ٢ - مجموعة من الأعضاء المختلفة التي تعمل معًا. (الشرقية ٢٠١٩) (.....)
- ٣ - وحدة التركيب والوظيفة للكائن الحي. (.....)
- ٤ - تنظم العمليات الحيوية بالخلية ومسئولة عن انقسامها. (.....)
- ٥ - عضيات صغيرة تنتشر في سيتوبلازم الخلايا النباتية وتقوم بعملية البناء الضوئي. (كفر الشيخ ٢٠١٩) (.....)
- ٦ - كائنات حية لا تُرى بالعين المجردة تتكون من خلية واحدة. (.....)
- ٧ - فطر وحيد الخلية يدخل في صناعة الخبز والكحول. (.....)
- ٨ - كائنات حية تدخل في صناعة الزبادي وبعض أنواع الجبن. (.....)
- ٩ - وحدة بناء جسم الحيوان. (.....)

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ في كل مما يأتي:

٤

- ١ - الخلية هي وحدة بناء جسم الكائن الحي. (القاهرة ٢٠١٩) ()
- ٢ - تحاط الخلية الحيوانية بجدار خلوي. (كفر الشيخ ٢٠١٩) ()
- ٣ - فطر الخميرة كائن وحيد الخلية. (كفر الشيخ ٢٠١٩) ()
- ٤ - الخلية الحيوانية بها بلاستيدات خضراء. (القاهرة ٢٠١٩) ()
- ٥ - السيتوبلازم يملأ فراغ الخلية. ()
- ٦ - تتحكم النواة في المواد التي تدخل أو تخرج من الخلية. ()
- ٧ - يُستخدم فطر الخميرة في صناعة الخبز. ()
- ٨ - يتكون النسيج من مجموعة أعضاء متماثلة. ()
- ٩ - تتميز الخلية الحيوانية عن الخلية النباتية بوجود جدار خلوي وبلاستيدات خضراء. (الجيزة ٢٠١٩) ()
- ١٠ - تقوم الخلية الحيوانية بعملية البناء الضوئي. ()
- ١١ - يعتبر الجذر والساق في النبات من الأعضاء. ()
- ١٢ - نسيج بشرة ورقة نبات البصل يتكون من خلايا متشابهة. ()
- ١٣ - يتكون جسم الإنسان من مجموعة من الأجهزة. ()
- ١٤ - يحتوى فطر الخميرة على بلاستيدات خضراء. ()





اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
١ - الخلية	أ - مسئولة عن القيام بعملية البناء الضوئي.
٢ - الجدار الخلوي	ب - مسئولة عن انقسام الخلية.
٣ - البلاستيدات الخضراء	ج - يتكون من خلايا متماثلة.
٤ - النسيج	د - يحيط بالخلية النباتية ويعطيها شكلها.
٥ - النواة	هـ - وحدة بناء جسم الكائن الحي.
٦ - فطر الخميرة	و - يستخدم في صناعة الخبز والكحول.

علل لما يأتي:

- ١ - وجود بلاستيدات خضراء في الخلية النباتية. (القاهرة ٢٠١٩)
- ٢ - فطر الخميرة من الكائنات وحيدة الخلية. (القاهرة ٢٠١٩)
- ٣ - الكائنات وحيدة الخلية بعضها نافع وبعضها ضار. ٤ - تحتوي الخلية الحيوانية على النواة. (الشرقية ٢٠١٩)
- ٥ - فطر الخميرة له أهمية اقتصادية كبيرة. (الإسكندرية ٢٠١٩)

صح ما تحته خط في العبارات الآتية:

- ١ - يتكون النسيج من مجموعة متماثلة من الأعضاء. (الإسكندرية ٢٠١٩)
- ٢ - تعتمد صناعة اللبن الزبادي على فطر الخميرة.
- ٤ - السيتوبلازم ينظم العمليات الحيوية في الخلية.
- ٥ - من أمثلة الكائنات وحيدة الخلية الأسد.
- ٧ - يوجد الجدار الخلوي في الخلية الحيوانية.
- ٨ - الغشاء البلازمي يملأ فراغ الخلية وتتم فيه العمليات الحيوية. ٩ - يتكون جسم الإنسان من مجموعة أعضاء.

اذكر وظيفة كل من:

- ١ - النواة. (الدقهلية ٢٠١٩)
- ٢ - السيتوبلازم.
- ٣ - الغشاء البلازمي.
- ٤ - فطر الخميرة. (الجيزة ٢٠١٩)
- ٥ - البلاستيدات الخضراء. (الشرقية ٢٠١٩)
- ٦ - الجدار الخلوي.
- ٧ - عملية البناء الضوئي.
- ٨ - البكتيريا.

ماذا يحدث عند؟

- ١ - غياب البلاستيدات الخضراء في النبات. (الشرقية ٢٠١٩)
- ٢ - عدم وجود نواة في الخلية.
- ٣ - عدم وجود غشاء بلازمي في الخلية.





الدرس الثالث

الخلية وحدة بناء الكائن الحي

اذكر مثالاً لكل من:

١ - كائن حي وحيد الخلية. (الجيزة ٢٠١٩)

١١ **قارن بين:** الخلية النباتية والخلية الحيوانية.

١٢ أسئلة متنوعة:

١ - في الشكل المقابل: (البحيرة ٢٠١٩)

أ اكتب البيانات على الرسم.

ب الشكل يمثل الخلية

٢ - في الشكل المقابل:

أ اكتب البيانات على الرسم.

ب الشكل يمثل الخلية

ج تتميز هذه الخلية بوجود و

٣ - في الشكل المقابل:

أ اكتب البيانات على الرسم.

ب الشكل يمثل

ج هذا الفطر يستخدم في صناعة و

١٣ **اذكر تعريف:** ١ - الخلية. (الشرقية ٢٠١٩)

٢ - النسيج.

٣ - الكائنات وحيدة الخلية.

١٤ **اكتشف الخطأ الموجود في الرسم التالي.**

الخطأ هو:

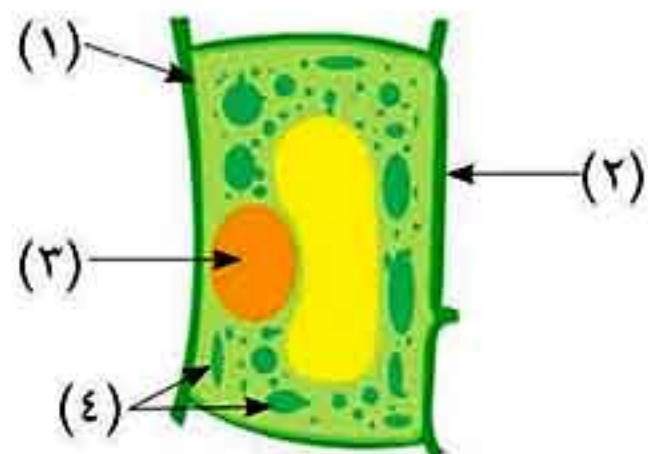
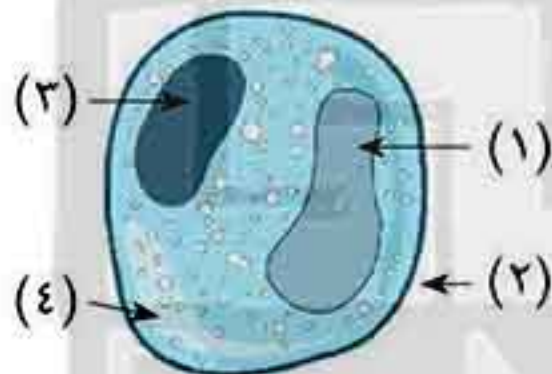
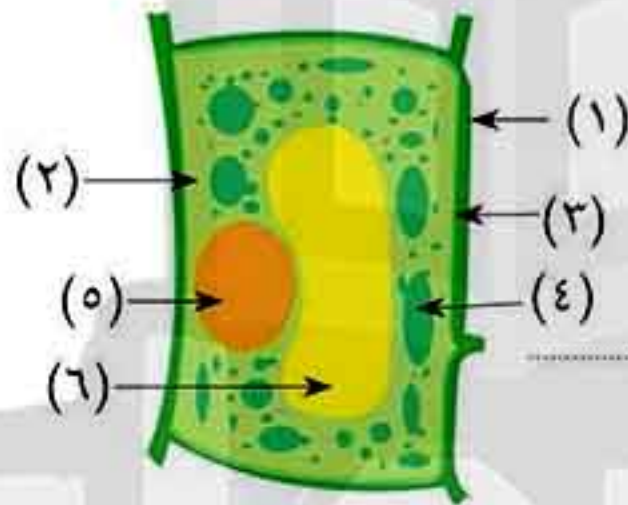
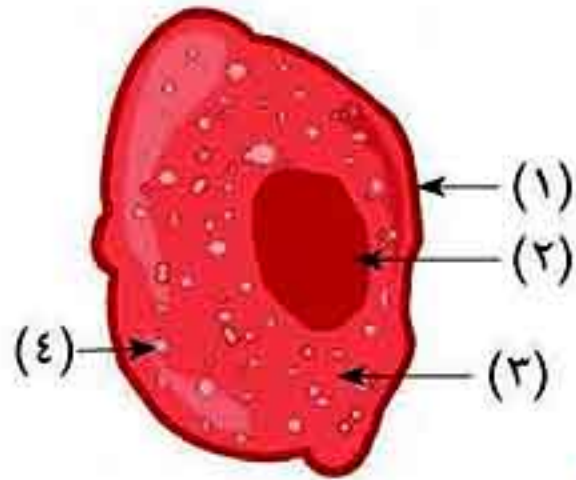
١٥ **من الشكل المقابل أجب عن الآتي:**

١ - الجزء رقم (.....) مسئول عن انقسام الخلية.

٢ - الجزء رقم (.....) يتحكم في المواد التي تدخل أو تخرج من الخلية.

٣ - الجزء رقم (.....) يعطي الخلية شكلها المحدد.

٤ - الجزء رقم (.....) مسئول عن عملية البناء الضوئي.





اختبار سلاح التلميذ

أكمل ما يأتي:

١

- ١ - التركيب المبسط في الخلية يتكون من سيتوبلازم، و ، و
- ٢ - المسئول عن تكوين الغذاء في عملية البناء الضوئي في الخلية النباتية هي
- ٣ - يتكون من مجموعة خلايا متشابهة.

اكتب المصطلح العلمي:

٢

- ١ - وحدة البناء والوظيفة في الكائن الحي. (.....)
- ٢ - مسئولة عن انقسام الخلية. (.....)
- ٣ - كائنات حية لا تُرى بالعين المجردة تتكون من خلية واحدة. (.....)
- ٤ - جهاز يُستخدم في فحص الخلايا والأنسجة. (.....)

أ اختر الإجابة الصحيحة:

٣

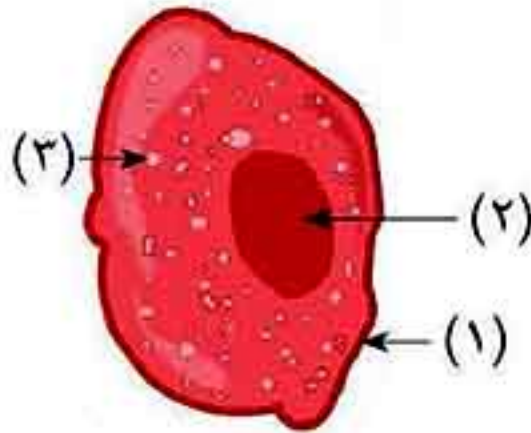
- ١ - سائل يملأ فراغ الخلية وتحدث فيه جميع العمليات الحيوية: (النواة - السيتوبلازم - الغشاء البلازمي - جميع ما سبق)
 - ٢ - يوجد الغشاء البلازمي في: (الخلية النباتية فقط - الخلية الحيوانية فقط - كليهما)
 - ٣ - مجموعة الأعضاء التي تعمل معًا تكون: (خلايا - جهازًا - نسيجًا)
- ب علل: فطر الخميرة له أهمية اقتصادية كبيرة.

أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ في كل مما يأتي:

٤

- ١ - تعتبر الرئتان جهازًا. ()
- ٢ - تتميز الخلية الحيوانية بوجود البلاستيدات الخضراء. ()
- ٣ - فطر الخميرة كائن وحيد الخلية. ()

ب من الشكل المقابل أجب عن الأسئلة الآتية:



١ - أكمل البيانات:

(١) (٢) (٣)

٢ - أكمل: الشكل يشير إلى تركيب الخلية





الدرس الثالث

الخلية وحدة بناء الكائن الحي

مجاب عنه بنهاية الكتاب



اختبار تراكمي

أ اكمل العبارات الآتية:

- ١ - تعتبر المعدة من مكونات الجهاز ، بينما الرئتان من مكونات الجهاز
- ٢ - يستخدم فطر الخميرة في صناعة و
- ٣ - تتميز الخلايا النباتية عن الخلايا الحيوانية بوجود و

ب اذكر اسم العصارات التي تفرزها الأعضاء الآتية:

- ١ - الكبد.
- ٢ - البنكرياس.

أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- ١ - عند القيام بمجهود كبير فإن معدل التنفس:
 - ٢ - يبدأ هضم في الفم.
 - ٣ - يتكون من مجموعة متماثلة من الخلايا.
 - ٤ - عدد الأسنان في الشخص البالغ:
 - ٢٠ - ٣٢ - ٢٣

ب علل:

- ١ - القصبة الهوائية مزودة بحلقات غضروفية.
- ٢ - يُنصح بعدم تناول الأطعمة من الباعة الجائلين.

أ اكتب المصطلح العلمي:

- ١ - وحدة بناء جسم الكائن الحي.
- ٢ - العضو الذي يغلق القصبة الهوائية عند البلع.
- ٣ - انتقال الغذاء المهضوم من الأمعاء الدقيقة إلى الدم.
- ٤ - تنظم العمليات الحيوية في الخلية ومسئولة عن انقسامها.

ب اذكر فائدة كل من:

- ١ - الضروس.
- ٢ - الشعيرات الدموية في الأنف.

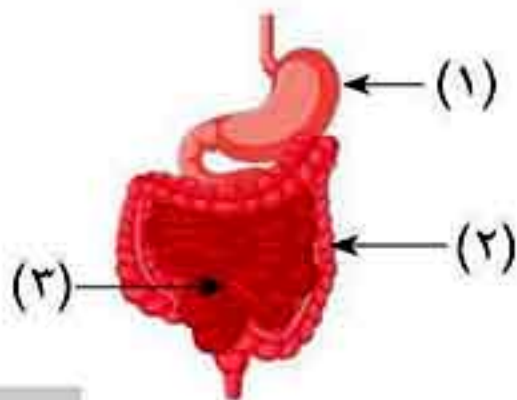
أ ضع علامة (✓) أو (X):

- ١ - يوجد الجدار الخلوي في الخلية الحيوانية.
- ٢ - تحدث عملية تبادل الغازات داخل القصبة الهوائية.

ب من الشكل المقابل أجب عن الآتي:

- ١ - أكمل البيانات:

- ٢ - الشكل يشير إلى الجهاز



أهمية ضوء الشمس للكائنات الحية

ملخص الدرس

- **عملية البناء الضوئي:** هي عملية حيوية تقوم بها الأجزاء الخضراء من النبات لتكوين الغذاء من السكريات والنشويات في وجود ضوء الشمس والماء وثاني أكسيد الكربون وبعض الأملاح المعدنية وينطلق غاز الأكسجين.
- **تتم عملية البناء الضوئي على النحو التالي:**



- يستخدم محلول اليود في الكشف عن النشا في أوراق النبات؛ حيث يحول النشا محلول اليود إلى اللون الأزرق القاتم.

مقارنة بين أنواع الكائنات الحية حسب طريقة تغذيتها

الكائنات المنتجة	الكائنات المستهلكة	الكائنات المحللة
التعريف هي الكائنات الحية التي تستطيع أن تصنع غذاءها بنفسها من خلال عملية البناء الضوئي.	التعريف هي الكائنات الحية التي تعتمد في غذائها على الكائنات المنتجة بصورة مباشرة أو غير مباشرة.	التعريف هي كائنات حية تحصل على غذائها بتحليل البقايا العضوية، مثل: جثث الكائنات الميتة وبقايا النباتات والأطعمة الفاسدة.
التغذية ذاتية	التغذية غير ذاتية	التغذية غير ذاتية
البلاستيدات الخضراء توجد	البلاستيدات الخضراء لا توجد	البلاستيدات الخضراء لا توجد
أمثلة - النباتات الخضراء - الطحالب الخضراء - بعض أنواع البكتيريا	أمثلة - الإنسان - الحيوان	أمثلة - فطر عفن الخبز - فطر الخميرة - بكتيريا الزبادي

• أهمية الكائنات المحللة:

- تخلصنا من جثث الكائنات الميتة وبقايا النباتات.
- تزيد من خصوبة التربة.
- تدخل في الكثير من الصناعات.



الدرس الرابع

أهمية ضوء الشمس للكائنات الحية

مجاب عنها بنهاية الكتاب

تدريبات كتاب الأنشطة المقرر



١ تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلي:

- أ من أمثلة الكائنات المنتجة: (الطحالب الخضراء - الزواحف - الفطريات - الطيور)
- ب من أمثلة الكائنات المحللة: (الطحالب الخضراء - الزواحف - الفطريات - الطيور)
- ج يعتبر الصقر من الكائنات: (المنتجة - المستهلكة - المحللة - كل ما سبق)
- د توجد البلاستيدات الخضراء في الكائنات: (المنتجة - المستهلكة - المحللة - كل ما سبق)
- هـ فطر عفن الخبز من الكائنات: (المنتجة - المستهلكة - المحللة - كل ما سبق)

٢ أكمل العبارات الآتية:

- أ تنتج النباتات الخضراء غاز أثناء عملية البناء الضوئي.
- ب يتم الكشف عن وجود النشا في أوراق النباتات باستخدام
- ج تحتاج عملية البناء الضوئي في النباتات إلى وجود و و

٣ صف الكائنات الحية التالية إلى كائنات منتجة، وكائنات مستهلكة، وكائنات محللة:

كلب - أسد - نبات الذرة - طحلب أخضر - فطر الخميرة - الإنسان - بكتيريا الزبادي.

٤ علل لما يأتي:

- أ للكائنات المحللة أهمية اقتصادية وبيئية كبيرة.
- ب وجود بلاستيدات خضراء في خلايا الكائنات المنتجة.

٥ قارن بين:

الكائنات المنتجة، والكائنات المستهلكة، والكائنات المحللة من حيث: الغذاء، مع ذكر مثال في كل حالة.

اقتن كتاب التربية الدينية الإسلامية
تكتسب علمًا وثقافة ومعرفة



تمتصم ١٩٦٠



٧١



العلوم - للصف الرابع الابتدائي - الفصل الدراسي الثاني



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

سلام التعليم

موقع ذاكرولى التعليمى

الصف الرابع الابتدائي



تدريبات سلاح التلميذ

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- ١ - يعتبر الصقر من الكائنات: (البجيرة ٢٠١٩) (المنتجة - المستهلكة - المحللة)
- ٢ - يستخدم النبات الأخضر غاز في عملية البناء الضوئي. (القليوبية ٢٠١٩) (الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون - بخار الماء - النيتروجين)
- ٣ - تعتبر الطحالب الخضراء من الكائنات: (المنوفية ٢٠١٩) (المنتجة - المستهلكة - المحللة - غير الحية)
- ٤ - أثناء عملية البناء الضوئي يتصاعد غاز: (كفر الشيخ ٢٠١٩) (ثاني أكسيد الكربون - الأكسجين - بخار الماء)
- ٥ - يتم الكشف عن وجود النشا في أوراق النبات باستخدام: (القاهرة ٢٠١٩) (محلول اليود - كحول إيثيلي - ماء مغلي - ماء مثلج)
- ٦ - تصنع النباتات الخضراء غذاءها في عملية: (الإسكندرية ٢٠١٩) (التنفس - الإخراج - البناء الضوئي)
- ٧ - الكائنات التي تحصل على غذائها من تحليل الجثث والبقايا العضوية كائنات: (الجيزة ٢٠١٩) (منتجة - مستهلكة - محللة)
- ٨ - جميع الكائنات الحية الآتية منتجة للغذاء ماعدا: (القاهرة ٢٠١٩) (نبات الذرة - نبات القمح - الأرنب - الطحالب الخضراء)
- ٩ - توجد بلاستيدات خضراء في الكائنات: (أسيوط ٢٠١٩) (المنتجة - المحللة - المستهلكة - الفطريات)
- ١٠ - من أمثلة الكائنات المنتجة: (سوهاج ٢٠١٩) (الطيور - الطحالب الخضراء - الفطريات)
- ١١ - من أمثلة الكائنات المحللة: (بورسعيد ٢٠١٩) (فطر عفن الخبز - الطحالب - الأغنام - النباتات الخضراء)
- ١٢ - يعتبر بعض أنواع البكتيريا من الكائنات: (المحللة - المنتجة - المستهلكة)
- ١٣ - الإنسان من الكائنات: (المنتجة - المحللة - المستهلكة)
- ١٤ - كل ما يلي كائنات مستهلكة ماعدا: (الضفدعة - الطحالب الخضراء - الأرانب)

أكمل ما يأتي:

- ١ - تعتبر الطحالب الخضراء كائنات حية، بينما يعتبر الإنسان من الكائنات الحية
- ٢ - يستهلك النبات غاز في عملية البناء الضوئي، ويتصاعد غاز
- ٣ - تعتبر المصدر الرئيسي للطاقة الضوئية على سطح الأرض.
- ٤ - يتم الكشف عن وجود النشا في أوراق النبات باستخدام (القاهرة ٢٠١٩)
- ٥ - يقوم النبات بعملية لصنع غذائه وينطلق غاز
- ٦ - من أمثلة الكائنات المحللة، و (القاهرة ٢٠١٩)
- ٧ - يحتاج النبات إلى، و، و للقيام بعملية البناء الضوئي.
- ٨ - ينتج عن عملية البناء الضوئي، و (الإسكندرية ٢٠١٩)
- ٩ - تتغذى الكائنات على البقايا العضوية. (الشرقية ٢٠١٩)





الدرس الرابع

أهمية ضوء الشمس للكائنات الحية

١٠ - ماء وأملاح + ضوء الشمس سكر ونشا +

١١ - أدوات الأعشاب من الكائنات

١٢ - تنقسم الكائنات الحية حسب طريقة التغذية إلى و و

١٣ - النباتات الخضراء من الكائنات ، والأسماك من الكائنات (المنوفية ٢٠١٩)

١٤ - الكائنات تخلصنا من جثث الكائنات الميتة. (بنى سوف ٢٠١٩)

١٥ - الكائنات لا تستطيع تكوين غذائها بنفسها وتحصل عليه من تحليل البقايا العضوية. (الجيزة ٢٠١٩)

١٦ - يستهلك النبات غاز في عملية التنفس ويستهلك غاز في عملية البناء الضوئي.

اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:

١ - كائنات حية تعتمد في غذائها على الكائنات المنتجة بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

(جنوب سيناء ٢٠١٩) (.....)

٢ - عملية حيوية تقوم بها الأجزاء الخضراء في النبات لتكوين غذائه. (القاهرة ٢٠١٩) (.....)

٣ - كائنات حية تصنع غذاءها بنفسها خلال عملية البناء الضوئي. (.....)

٤ - كائنات حية تحصل على غذائها من تحليل البقايا العضوية. (.....)

٥ - المصدر الرئيس للطاقة الضوئية على سطح الأرض. (.....)

٦ - مادة تستخدم للكشف عن النشا. (.....)

٧ - غاز ينطلق من عملية البناء الضوئي. (.....)

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ في كل مما يأتي:

١ - يعتبر الأسد من الكائنات المحللة. ()

٢ - يتصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون من عملية البناء الضوئي. (المنوفية ٢٠١٩) ()

٣ - تعطى البلاستيدات الخضراء النبات اللون الأحمر. (الشرقية ٢٠١٩) ()

٤ - الإنسان من الكائنات المستهلكة. ()

٥ - ضوء الشمس غير ضروري في عملية البناء الضوئي. ()

٦ - الكائنات المنتجة تحتوى على بلاستيدات خضراء. ()

٧ - للكائنات المحللة أهمية اقتصادية وبيئية كبيرة. (القاهرة ٢٠١٩) ()

٨ - الكائنات المستهلكة تتغذى على البقايا العضوية. ()

٩ - فطر عفن الخبز من الكائنات المنتجة. ()

١٠ - تعتمد صناعة الأسمدة العضوية على الكائنات المحللة. ()

١١ - ينتج عن عملية البناء الضوئي غاز الأكسجين والنشا والسكر. ()

٣

٤





٥ صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية:

- ١ - يحول النشا لون اليود إلى اللون الأحمر.
- ٢ - الكائنات المحللة تستطيع تكوين غذائها بنفسها.
- ٣ - يعتبر الأسد من الكائنات المنتجة.
- ٤ - يتصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون أثناء عملية البناء الضوئى.
- ٥ - الطحالب الخضراء والنباتات من الكائنات المحللة.
- ٦ - البلاستيدات الخضراء تعطى النبات اللون الأصفر.
- ٧ - يحتاج النبات غاز الأكسجين أثناء عملية البناء الضوئى.
- ٨ - يستخدم محلول الكحول الإيثيلى للكشف عن وجود النشا فى أوراق النبات.
- ٩ - نواتج عملية التنفس النشا والسكر والأكسجين.
- ١٠ - الكائنات المستهلكة كائنات ذاتية التغذية.

٦ اذكر أهمية كل من:

- ١ - محلول اليود.
- ٢ - الكائنات المنتجة. (القاهرة ٢٠١٩)
- ٣ - الكائنات المحللة. (المنوفية ٢٠١٩)

٧ علل لما يأتى:

- ١ - تعتبر الطحالب الخضراء من الكائنات ذاتية التغذية.
- ٢ - تسمى النباتات الخضراء كائنات منتجة.
- ٣ - وجود بلاستيدات خضراء فى خلايا النبات.
- ٤ - عملية البناء الضوئى عكس عملية التنفس فى النباتات الخضراء.
- ٥ - البكتيريا من الكائنات المحللة.
- ٦ - للكائنات المحللة أهمية اقتصادية وبيئية كبيرة.
- ٧ - الأغنام من الكائنات المستهلكة.
- ٨ - لا تستطيع الكائنات المحللة تكوين غذائها بنفسها.

٨ اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
١ - الكائنات المنتجة	أ - تكسب النبات اللون الأخضر.
٢ - الكائنات المستهلكة	ب - يستخدم للكشف عن النشا.
٣ - الكائنات المحللة	ج - تعتمد على غيرها للحصول على الغذاء.
٤ - محلول اليود	د - كائنات ذاتية التغذية.
٥ - البلاستيدات الخضراء	هـ - تدخل فى صناعة دباغة الجلود.





الدرس الرابع

أهمية ضوء الشمس للكائنات الحية

٩ ماذا يحدث عند؟:

- ١ - اختفاء الكائنات المحللة من البيئة.
- ٢ - غياب البلاستيدات الخضراء من أوراق النبات.
- ٣ - وضع قطرات من محلول اليود على النشا.
- ٤ - عدم وجود الشمس بالنسبة للكائنات الحية.

١٠ قارن بين:

- الكائنات المنتجة والكائنات المستهلكة من حيث (طريقة التغذية).

١١ صنف الكائنات الآتية حسب طريقة التغذية:

(الصقر - الطحالب الخضراء - الأسماك - نبات الفول - فطر الخميرة - فطر عفن الخبز - الأسد)

الكائنات المحللة لها أهمية اقتصادية وبيئية كبيرة. وضح ذلك.

أكمل المخطط التالي الذي يوضح ما يحتاجه النبات وما ينتجه في عملية البناء الضوئي:



١٤ قام معلمك بإضافة قطرات من محلول اليود على ورقة نبات خضراء فلاحظ تغير لون محلول اليود.

- يتغير لون محلول اليود إلى اللون لوجود مادة في ورقة النبات.

١٥ اكتشف الأخطاء الموجودة في العبارة الآتية:

يعتبر النبات الأخضر من الكائنات المحللة التي تصنع غذاءها بنفسها، بينما تعتبر الفطريات من الكائنات المستهلكة حيث تحصل على الغذاء من تحليل البقايا العضوية.





اختبار سلاح التلميذ

أكمل العبارات الآتية:

١

- ١ - الطحالب الخضراء من الكائنات ، بينما فطر عفن الخبز من الكائنات
- ٢ - الكائنات تحصل على غذائها من تحليل جثث الكائنات الميتة.
- ٣ - يتم الكشف عن وجود النشا في أوراق النباتات باستخدام

أ اكتب المصطلح العلمي:

٢

- ١ - الغاز الناتج عن عملية البناء الضوئي. (.....)
- ٢ - عملية حيوية تقوم بها أجزاء النبات الخضراء لتكوين غذائها. (.....)
- ٣ - كائنات حية تعتمد في غذائها على النباتات بصورة مباشرة أو غير مباشرة. (.....)

ب علل:

- تعتبر الأبقار كائنات مستهلكة.

اختر الإجابة الصحيحة:

٣

- ١ - إذا مُنع ضوء الشمس عن النبات لفترة كبيرة فإنه: (ينمو - يذبل ويصفر - يزهر)
- ٢ - فطر الخميرة من الكائنات: (المنتجة - المحللة - المستهلكة)
- ٣ - جميع الكائنات الحية الآتية مستهلكة ماعدا: (الثعبان - الأرنب - الطحالب الخضراء)
- ٤ - يستهلك النبات غاز أثناء عملية البناء الضوئي. (الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون - الهيدروجين)

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ في كل مما يأتي:

٤

- ١ - البلاستيدات الخضراء تكسب أوراق النبات اللون الأزرق. ()
- ٢ - الكائنات المحللة تقلل من خصوبة التربة. ()
- ٣ - يحتاج النبات الأخضر ضوء الشمس أثناء عملية البناء الضوئي. ()
- ٤ - الكائنات المنتجة هي كائنات حية تصنع غذاءها بنفسها. ()



مجاب عنها
في الملحق
من ١٨٧

تدريبات الكتاب المدرسي (كتاب الأنشطة)

١ تخير الإجابة الصحيحة:

- (١) أي مما يأتي يوجد في الخلية النباتية ولا يوجد في الخلية الحيوانية؟
 (أ) النواة. (ب) البلاستيدات الخضراء. (ج) السيتوبلازم. (د) الغشاء البلازمي.
 (٢) للكائنات الحية وحيدة الخلية أمثلة عديدة، منها.....
 (أ) الضفدعة. (ب) الثعبان. (ج) فطر الخميرة. (د) نبات الفول.
 (٣) يوجد في فطر الخميرة كل ما يلي ما عدا.....
 (أ) السيتوبلازم. (ب) النواة. (ج) البلاستيدات الخضراء. (د) جدار الخلية.

٢ انسب الأعضاء التالية إلى أجهزة الجسم المختلفة (المعدة - القصبة الهوائية).

٣ قارن بين تركيب الخلية النباتية والخلية الحيوانية وفطر الخميرة من حيث وجود النواة والسيتوبلازم والبلاستيدات الخضراء.

٤ اذكر مثلاً لكل من:

- (أ) كائن حي وحيد الخلية. (ب) عضو في الجهاز الهضمي للإنسان.
 (ج) نسيج في نبات. (د) جهاز يقوم بالنقل في الإنسان.

٥ أحضر زجاجة مياه غازية وضع بها محلولاً مخففاً من العسل الأسود مضافاً إليه قطعة من الخميرة وقم بتركيب بالون على فوهة الزجاجة، ثم اتركها في مكان دافئ عدة ساعات ثم دون ملاحظتك.

- الملاحظة: نجد أن البالون.....
 - بسبب:.....



لمزيد من التدريبات

مجاب عنها في الملحق
من ١٨٧

تدريبات الأضواء



١ أكمل العبارات التالية:

- (١) تسمى وحدة بناء الكائن الحي.....
 (٢) يتكون كل نسيج من وحدات متماثلة تسمى.....
 (٣) تتميز الخلايا النباتية عن الخلايا الحيوانية بوجود..... و.....
 (٤) تحتوي الخلية..... على بلاستيدات خضراء.
 (٥) يحيط بالخلية النباتية جدار.....
 (٦) تقوم بتنظيم العمليات الحيوية ومسئولة عن انقسام الخلية.
 (٧) يتكون..... من أنسجة متشابهة أو غير متشابهة.
 (٨) يستخدم فطر الخميرة في صناعة..... و.....
 (٩) من أمثلة الكائنات وحيدة الخلية..... و.....
- (القاهرة، أسبوط ٢٠١٦)
 (الدقهلية ٢٠١٥ - الإسكندرية ٢٠١٦)
 (الشرقية، البحيرة ٢٠١٦)
 (القاهرة ٢٠١٥ - أسبوط ٢٠١٦)
 (القاهرة ٢٠١٥)
 (البحيرة ٢٠١٦)
 (قنا، كفر الشيخ ٢٠١٦)
 (القليوبية، أسبوط ٢٠١٦)
 (البحيرة ٢٠١٦)

الوحدة الأولى

الكائنات الحية

٢ تخير الإجابة الصحيحة:

- (١) تعتبر المعدة
 (٢) من مكونات الخلية
 (٣) من وظائف الغشاء البلازمي في الخلية
 (٤) إنتاج الطاقة - تنظيم العمليات الحيوية - التحكم في مرور المواد من وإلى الخلية - جميع ما سبق
 (٥) تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود
 (٦) فطر الخميرة - سمكة البلطي - التمساح - دودة الأرض (الإسكندرية ٢٠١٥ - أسبوط ٢٠١٦)
 (٧) يستخدم فطر الخميرة في صناعة
 (٨) تعتمد صناعة الكحول على وجود
 (٩) يوجد في فطر الخميرة كل ما يلي ما عدا
 (١٠) (النواة - الميتوكوندريا - البلاستيدات الخضراء - السيتوبلازم) (المنوفية ٢٠١٦)

٣ اكتب المفهوم العلمي المناسب لكل عبارة مما يأتي:

- (١) وحدة التركيب والوظيفة للكائن الحي. (.....) (قنا ٢٠١٦)
 وحدة بناء الكائن الحي. (.....) (الفيوم ٢٠١٦)
 (٢) وحدة بناء جسم الحيوان. (.....) (البحيرة ٢٠١٦)
 مجموعة من الخلايا المتماثلة. (.....)
 (٣) تنظم العمليات الحيوية بالخلية ومسئولة عن انقسامها. (.....) (القاهرة ٢٠١٥)
 (٤) كائنات حية لا ترى بالعين تتكون من خلية واحدة. (.....)
 (٥) كائن حي وحيد الخلية يدخل في صناعة الخبز والكحول. (.....)

٤ ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة، وعلامة (X) أمام الخطأ:

- (١) النسيج وحدة بناء الكائن الحي. () (القاهرة ٢٠١٥)
 (٢) يتكون النسيج من مجموعة متماثلة من الأعضاء. ()
 (٣) يوجد الميتوبلازم في الخلايا النباتية فقط. ()
 (٤) الخلية الحيوانية بها بلاستيدات خضراء. () (القاهرة ٢٠١٥ - قنا ٢٠١٦)
 (٥) يوجد في الخلية الحيوانية جدار خلوي. () (أسبوط، الدقهلية ٢٠١٦)
 (٦) تقوم الخلية الحيوانية بعملية البناء الضوئي. ()
 (٧) تتميز الخلايا النباتية عن الخلايا الحيوانية بوجود غشاء بلازمي. () (القاهرة ٢٠١٥)
 (٨) يستخدم فطر الخميرة في صناعة الخبز. () (أسبوط ٢٠١٥)
 (٩) لا يحتوي فطر الخميرة على بلاستيدات خضراء. ()
 (١٠) فطر الخميرة كائن وحيد الخلية. () (القاهرة، أسوان ٢٠١٦)

الدرس الثالث

الخلية وحدة بناء الكائن الحي

٥ صوب ما تحته خط في العبارات التالية:

- (١) من أمثلة الكائنات وحيدة الخلية الأرنب. (.....)
- (٢) التراكيب المسؤولة عن القيام بعملية البناء الضوئي هي النواة. (.....)
- (٣) يستخدم فطر الخميرة في صناعة الزبادي. (.....)
- (٤) وحدة بناء جسم الكائن الحي هي النسيج. (.....)
- (٥) السيتوبلازم يحيط بالخلية من الخارج ويتحكم في دخول وخروج المواد من وإلى الخلية. (.....)

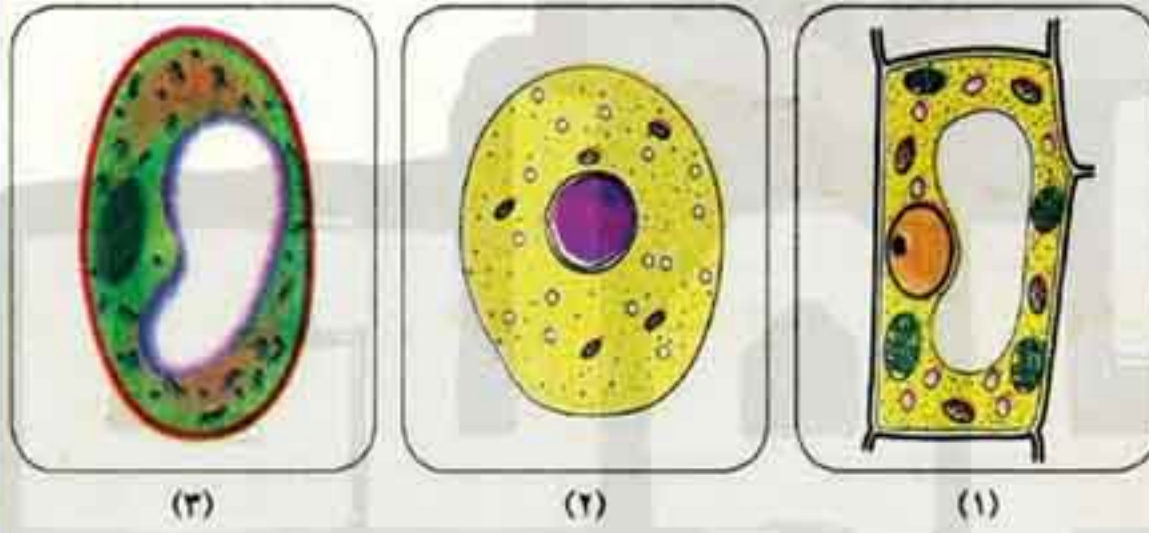
(المنوبة ٢٠١٦)

(المنوبة ٢٠١٦)

٦ اذكر وظيفة كل من:

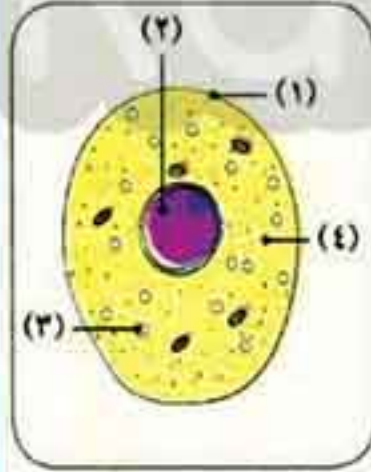
- (١) النواة. (فنا ٢٠١٦)
- (٢) السيتوبلازم. (دمياط ٢٠١٦)
- (٣) البلاستيدات الخضراء. (القاهرة ٢٠١٥ - أسوط ٢٠١٦)
- (٤) الغشاء البلازمي. (أسوط ٢٠١٦)
- (٥) فطر الخميرة.

٧ (١) تعرف على الأشكال التالية:



(القاهرة ٢٠١٦)

(ب) انظر إلى الشكل المقابل واكتب البيانات:



(القاهرة ٢٠١٥)

٨ - ما الأهمية الاقتصادية لفطر الخميرة؟



تفوقك في أي مذكرة عليها العلامة دي
www.facebook.com/groups/zakrolypr4



١ اكمل ما يأتي:

- (١) من أمثلة الكائنات وحيدة الخلية و
- (٢) يدخل فطر الخميرة في كثير من الصناعات منها و
- (٣) تحاط الخلية من الخارج بجدار خلوي.
- (٤) تحتوي الخلية النباتية على تلزم للقيام بعملية البناء الضوئي.
- (٥) مسئولة عن انقسام الخلية وتنظيم العمليات الحيوية.

٢ اكتب المفهوم العلمي:

- (١) وحدة البناء والوظيفة للكائن الحي. (.....)
- (٢) مجموعة من الأنسجة المختلفة تعمل معًا. (.....)
- (٣) كائنات حية دقيقة تتكون أجسامها من خلية واحدة. (.....)
- (٤) جهاز يستخدم لفحص الخلايا والأنسجة. (.....)
- (٥) تركيب في الخلية النباتية مسئول عن عملية البناء الضوئي. (.....)

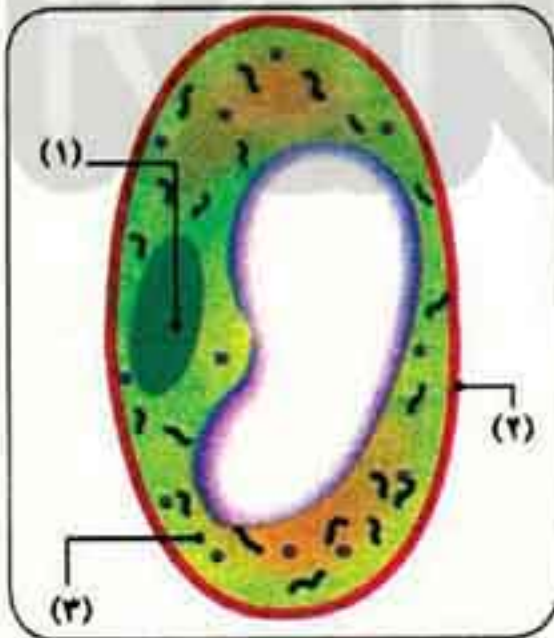
٣ (أ) قارن بين كل من الخلية الحيوانية والخلية النباتية.

(ب) اذكر وظيفة كل مما يلي:

- (١) نواة الخلية.
- (٢) السيتوبلازم.
- (٣) الغشاء البلازمي.

٤ (أ) في الشكل المقابل:

- أكمل البيانات من الرسم. (الجيزة، كفر الشيخ ٢٠١٥)



- (١)
- (٢)
- (٣)

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس:

- (١) أي مما يلي يعتبر عضوًا؟
- (المعدة - البشرة - فطر الخميرة)
- (٢) أي مما يلي في الخلية النباتية ولا يوجد في الخلية الحيوانية؟
- (السيتوبلازم - النواة - البلاستيدات الخضراء)

مجاب عنها
في الملحق
ص ١٨٧

تدريبات الكتاب المدرسي (كتاب الأنشطة)

١ تخير الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية:

- (١) من أمثلة الكائنات المنتجة
(أ) الطحالب. (ب) الزواحف. (ج) الفطريات. (د) الطيور.
- (٢) من أمثلة الكائنات المحللة
(أ) الطحالب. (ب) الزواحف. (ج) الفطريات. (د) الطيور.
- (٣) يعتبر الصقر من الكائنات
(أ) المنتجة. (ب) المستهلكة. (ج) المحللة. (د) جميع ما سبق.
- (٤) توجد البلاستيدات الخضراء في الكائنات
(أ) المنتجة. (ب) المستهلكة. (ج) المحللة. (د) جميع ما سبق.
- (٥) فطر عفن الخبز من الكائنات
(أ) المنتجة. (ب) المستهلكة. (ج) المحللة. (د) جميع ما سبق.

٢ أكمل العبارات التالية:

- (١) تنتج النباتات الخضراء غاز أثناء عملية البناء الضوئي.
- (٢) يتم الكشف عن وجود النشا في أوراق النبات باستخدام
- (٣) تحتاج عملية البناء الضوئي إلى وجود و

٣ صنف الكائنات الحية التالية إلى كائنات منتجة وكائنات مستهلكة وكائنات محللة:

- كلب - أسد - نبات الذرة - طحلب أخضر - فطر الخميرة - الإنسان - بكتيريا الزبادي.

كائنات منتجة	كائنات مستهلكة	كائنات محللة
.....
.....

٤ علل لما يأتي:

- (١) للكائنات المحللة أهمية اقتصادية وبيئية كبيرة.
- (٢) وجود بلاستيدات خضراء في خلايا الكائنات المنتجة.

٥ قارن بين الكائنات المنتجة والكائنات المستهلكة والكائنات المحللة مع ذكر مثال في كل حالة.



تابعنا على صفحتنا على الفيسبوك
www.facebook.com/ZakroolySite

الدرس الرابع

أهمية ضوء الشمس للكائنات الحية



لمزيد من التدريبات

مجاب عنها في الملحق
من ١٨٧

تدريبات الأضواء



أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة:

- (١) من الشروط اللازمة لعملية البناء الضوئي و و (الجيزة: ٢٠١٥)
- (٢) يمتص النبات من الشمس بواسطة
- (٣) يصنع النبات غذاءه من خلال عملية تسمى في وجود ضوء الشمس و (قنا - ٢٠١٥ - القليوبية: ٢٠١٦)
- (٤) في عملية البناء الضوئي يمتص النبات الأخضر غاز ويطلق غاز
- (٥) يستهلك النبات غاز في عملية التنفس ويستهلك غاز في عملية البناء الضوئي. (القاهرة، الجيزة، قنا: ٢٠١٥)
- (٦) يتم الكشف عن النشا في أوراق النبات باستخدام
- (٧) يقوم النبات بعملية لصنع غذائه وينطلق غاز (الغربية: ٢٠١٦)
- (٨) ينتج عن عملية البناء الضوئي و (كفر الشيخ - ٢٠١٥ - القاهرة، البحيرة: ٢٠١٦)
- (٩) تنقسم الكائنات الحية حسب تغذيتها إلى و و (قنا: ٢٠١٦)
- (١٠) الكائنات المنتجة مثل تصنع غذاءها باستخدام الطاقة (كفر الشيخ: ٢٠١٦)
- (١١) الطحالب والنباتات الخضراء من أمثلة الكائنات (أسبوط: ٢٠١٥)
- (١٢) من أمثلة الكائنات المستهلكة
- (١٣) الكائنات لا تستطيع تكوين غذائها بنفسها وتحصل عليه من تحليل بقايا الكائنات. (المنيا، سوهاج، أسبوط: ٢٠١٥)
- (١٤) من أمثلة الكائنات المحللة

٢ تخير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس:

- (١) أثناء عملية البناء الضوئي يتصاعد غاز (ثاني أكسيد الكربون - الأكسجين - بخار الماء) (كفر الشيخ: ٢٠١٦)
- (٢) تصنع النباتات غذاءها في عملية (البناء الضوئي - التنفس - الدوران - الإخراج) (دمياط: ٢٠١٦)
- (٣) يتم الكشف عن وجود النشا في أوراق النبات باستخدام (اليود - كحول إيثيلي - ماء مغلي - الماء المثلج) (الجيزة: ٢٠١٥)
- (٤) توجد البلاستيدات الخضراء في الكائنات (المنتجة - المحللة - المستهلكة - الفطريات) (القاهرة، أسبوط: ٢٠١٥)
- (٥) من أمثلة الكائنات المنتجة (السمك - الأرنب - الفول - الأسد) (القاهرة، أسبوط: ٢٠١٥)
- (٦) تعتبر الطحالب من الكائنات (المنتجة - المستهلكة - المحللة - غير الحية) (القاهرة، الإسكندرية، الفيوم، قنا: ٢٠١٥)

الوحدة الأولى

الكائنات الحية

- (٧) جميع الكائنات الحية التالية منتجة عدا
 (عفن الخبز - الطحالب الخضراء - نبات الفول) (الغربية ٢٠١٥ - الدقهلية ٢٠١٦)
 (٨) يعتبر الإنسان من الكائنات
 (المنتجة - المستهلكة - المحللة) (البحيرة ٢٠١٦)
 (٩) من أمثلة الكائنات المحللة
 (الطحالب - الزواحف - الفطريات - النبات) (القاهرة، المنوفية ٢٠١٥)
 (١٠) يعتبر عفن الخبز من الكائنات
 (المنتجة - المستهلكة - المحللة - الزواحف) (القاهرة ٢٠١٥)

٣ اختب المفهوم العلمي المناسب:

- (١) عملية حيوية تقوم بها الأجزاء الخضراء في النبات لتكوين غذائه. (الشرقية ٢٠١٦)
 (٢) مادة تستخدم في الكشف عن النشا. (الجيزة ٢٠١٥)
 (٣) الكائنات الحية التي تستطيع أن تصنع غذاءها بنفسها. (الغربية ٢٠١٦)
 (٤) الكائنات الحية التي تعتمد في غذائها على الكائنات المنتجة بصورة مباشرة أو غير مباشرة. (دمياط ٢٠١٦)
 (٥) الكائنات الحية التي لا تستطيع تكوين غذائها وتحصل على غذائها من تحليل البقايا العضوية. (القاهرة، الجيزة ٢٠١٥)

٤ ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارات الخطأ:

- (١) الطاقة الضوئية ضرورية ليصنع النبات غذاءه. (كفر الشيخ ٢٠١٥)
 (٢) يستخدم محلول اليود في الكشف عن النشا. (القليوبية ٢٠١٦)
 (٣) تعطى البلاستيدات الخضراء النبات اللون الأحمر. (المنوفية ٢٠١٥)
 (٤) آكلات الأعشاب من الكائنات المنتجة. (القاهرة ٢٠١٦)
 (٥) الكائنات المستهلكة لا تستطيع أن تصنع غذاءها من خلال عملية البناء الضوئي. (بورسعيد ٢٠١٥)
 (٦) الكائنات المستهلكة هي التي تستطيع أن تصنع غذاءها بنفسها. (الدقهلية ٢٠١٥)
 (٧) للكائنات المحللة أهمية اقتصادية وبيئية كبيرة. (القاهرة، الدقهلية ٢٠١٥)

٥ علل لما يأتي (اذكر السبب):

- (١) عملية البناء الضوئي عكس عملية التنفس في النباتات الخضراء. (القاهرة ٢٠١٥)
 (٢) احتواء خلايا النبات على بلاستيدات خضراء.
 (٣) تسمى النباتات الخضراء الكائنات المنتجة (ذاتية التغذية). (المنيا، المنوفية ٢٠١٥ - القاهرة ٢٠١٦)
 (٤) تعتبر الطحالب الخضراء من الكائنات المنتجة. (الشرقية ٢٠١٦)
 (٥) لا تستطيع الكائنات المحللة تكوين غذائها بنفسها. (الإسكندرية ٢٠١٥ - كفر الشيخ ٢٠١٦)
 (٦) للكائنات المحللة أهمية اقتصادية وبيئية كبيرة. (القاهرة، كفر الشيخ، سوهاج ٢٠١٥ - القليوبية، البحيرة ٢٠١٦)

٦ صح ما تحته خط في العبارات التالية:

- (١) يمتص النبات الماء والأملاح من الهواء الجوي. (.....)
 (٢) يتصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء عملية البناء الضوئي. (القليوبية ٢٠١٦)

الدرس الرابع

أهمية ضوء الشمس للكائنات الحية

- (٣) يطلق على النباتات الخضراء كائنات محللة.
 (٤) الطحالب من الكائنات المستهلكة.
 (٥) الكائنات المستهلكة هي الكائنات التي تحصل على غذائها بتحليل البقايا العضوية.
 (٦) يعتبر الأسد من الكائنات المحللة.

٧ ماذا يحدث إذا...؟

- (١) غابت البلاستيدات الخضراء في النبات.
 (٢) لم توجد الكائنات المحللة في الطبيعة.
 اختفت الكائنات المحللة من البيئة.

٨ اذكر مثالاً لكل من:

- (١) الكائن المنتج:
 (٢) الكائن المستهلك:
 (٣) الكائن المحلل:

٩ صنف الكائنات الآتية إلى كائنات منتجة ومستهلكة ومحللة:

(الأسماك - الطحالب - الصقر - البكتيريا التي تعيش على الجثث الميتة - نبات القمح - فطر عفن الخبز).

١٠ ما أهمية الكائنات المحللة؟

(البحيرة، الغريبة ٢٠١٦)

١١ كيف يصنع النبات غذاءه؟

١٢ كيف يمكنك الكشف عن وجود النشا في أوراق النبات؟

١٣ أكمل المخطط التالي لعملية البناء الضوئي في النبات:



تفوقك في أي مذكرة عليها العلامة دي
www.facebook.com/groups/zakroolypr4



(١) اكمل ما يأتي:

- (١) ماء وأملاح + ضوء الشمس ← سكر أو نشا +
- (٢) يمكن الكشف عن وجود النشا باستخدام محلول؛ حيث يتغير لونها للون
- (٣) آكلات الأعشاب من الكائنات بينما آكلات الأجسام الميتة من الكائنات
- (٤) يكشف عن غاز الأكسجين بتقريب مشتعلة فـ اشتعالها.

(ب) صف الكائنات الآتية إلى كائنات ملتجة ومستهلكة ومحللة:

(فطر عفن الخبز - أرنب - صقر - نبات القمح - طحالب خضراء)

٢ اختب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:

- (١) كائنات حية تصنع غذاءها بنفسها. (.....)
- (٢) كائنات حية تعتمد في غذائها على النبات بصورة مباشرة أو غير مباشرة. (.....)
- (٣) عملية حيوية تقوم بها أجزاء النباتات الخضراء لتكوين غذائها. (.....)
- (٤) كائنات تحصل على غذائها من تحليل جثث الكائنات الميتة وبقايا المواد العضوية. (.....)

٣ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- (١) إذا منع ضوء الشمس عن النبات لعدة أيام فإنه (ينمو - يخضر - يذبل ويصفر)
- (٢) الغاز الممتص أثناء عملية البناء الضوئي هو (الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون - بخار الماء)
- (٣) الغاز المنطلق من عملية البناء الضوئي هو (الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون - بخار الماء)
- (٤) جميع الكائنات الحية الآتية مستهلكة ما عدا (الصقر - الطحالب الخضراء - الإنسان)
- (٥) فطر الخميرة من الكائنات (المحللة - المستهلكة - المنتجة)

٤ (١) علل لما يلي:

- (١) يطلق على النباتات الخضراء كائنات ذاتية التغذية.
- (٢) الفطريات كائنات محللة.
- (٣) للكائنات المحللة أهمية اقتصادية بيئية كبيرة.
- (ب) صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:
- (١) البلاستيدات الخضراء تكسب النبات اللون الأزرق.
- (٢) نواتج عملية البناء الضوئي هي النشا وثاني أكسيد الكربون.
- (٣) الدجاج من الكائنات المنتجة.

علوم مع غادة صلاح

الصف ٤
الابتدائي

قطر الندى

الفصل الدراسي الثاني

أسئلة و أجوبة هامة

4 ب ت 2

الوحدة 1

الدرس 3



الدرس الثالث

العلوم

الخلية : وحدة بناء الكائن الحي

اختبر معلوماتك



س١: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، و علامة (x) أمام العبارة الخطأ:

- ١- تتشابه جميع خلايا الكائن الواحد فى الشكل. ()
- ٢- النسيج هو وحدة بناء الكائن الحى. ()
- ٣- يوجد فى الخلية الحيوانية جدار خلوى. ()
- ٤- الخلية وحدة مجهرية لا ترى بالعين المجردة. ()
- ٥- تقوم البلاستيدات الخضراء فى الخلية النباتية بعملية البناء الضوئى. ()

س ٢: أكمل:

- ١- يطلق على مجموعة الأنسجة التي تعمل معًا اسم من أنسجة متشابهة وغير متشابهة.
- ٢- يتكون من الخلية الحيوانية والخلية النباتية في وجود
- ٣- تشترك كلاً من الخلية الحيوانية والخلية النباتية في وجود و..... و.....
- ٤- يحيط بالخلية ويتحكم في المواد التي تدخل للخلية أو تخرج منها.
- ٥- يمكن رؤية المكونات الداخلية للخلية باستخدام

س ٣: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- ١- تشترك كلاً من الخلية الحيوانية والخلية النباتية في وجود (البلاستيدات الخضراء - النواة - الجدار الخلوي)
- ٢- للنسيج الواحد (وظيفة واحدة - وظيفتان - أكثر من وظيفة)
- ٣- يطلق على مجموعة الخلايا المتشابهة والتي يمكن أن تقوم بنفس الوظيفة اسم (عضو - نسيج - جهاز)
- ٤- وحدة بناء جسم الكائن الحي (الخلية - العضو - النسيج)

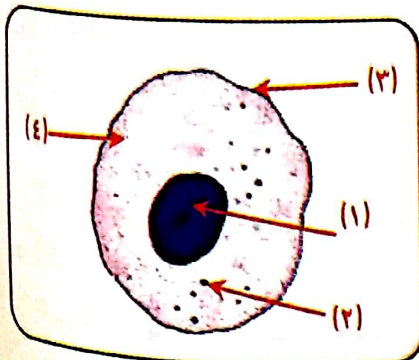
س ٤: اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية:

- ١- مجموعة الأعضاء التي تعمل معًا. ()
- ٢- مجموعة الأجهزة التي تعمل معًا. ()
- ٣- مجموعة الأنسجة التي تعمل معًا. ()
- ٤- جدار غير مرن يحيط بالخلية النباتية ليكسبها الصلابة والمتانة. ()

س ٥: علل لما يأتي:

- ١- وجود بلاستيدات خضراء في الخلايا النباتية.
- ٢- تحتوى الخلية النباتية على جدار خلوي.
- ٣- تختلف وتتشابه الخلية النباتية والحيوانية.

س ٦: انظر الرسم المقابل، ثم أكمل:



- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-

الدرس الثالث : الخلية وحدة بناء الكائن الحي

اختر علقوا آله ① ص ١٣٩

سألك (ك) أو (X) ١ - (X) ٢ - (X) ٣ - (X) ٤ - (K) ٥ - (✓)

ص ١٤٠

سألك أكمل : ١ - العضو ٢ - العضو ٣ - النواة والسيوليزم والغشاء البلازمي ٤ - الغشاء البلازمي ٥ - الميكروسكوب الإلكتروني.

سألك اختر : ١ - النواة ٢ - وظيفة واحدة ٣ - نسيج

٤ - الخلية

سألك أكتب المصطلح العلمي ١ - الجهاز ٢ - جسم الكائن الحي

٣ - العضو ٤ - الجدار الخلوي

سألك علل :

١ - هي المسئولة عن تكوين الغذاء في عملية البناء الضوئي.

٢ - ليكسبها الصلابة والمتانة

٣ - تتشابه الخلية النباتية مع الخلية الحيوانية في وجود النواة والسيوليزم والغشاء البلازمي ولكن الخلية النباتية هي فقط من تحتوي على جدار خلوي وبلاستيدات خضراء.

سألك انظر الرسم

١ - النواة ٣ - الغشاء البلازمي

٢ - فجوات صغيرة ٤ - سيوليزم



اختبر معلوماتك



س١: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ:

- ١- الخلية هي وحدة البناء في جسم الكائن الحي. ()
- ٢- يستخدم فطر الخميرة في صناعة الكحول. ()
- ٣- من الكائنات وحيدة الخلية بكتيريا الزبادي. ()
- ٤- تعتبر الضفدعة من الكائنات وحيدة الخلية. ()

س٢: أكمل:

- ١- يستخدم فطر الخميرة في صناعة و
- ٢- التركيب المبسط للخلية هو و والسيتوبلازم.
- ٣- من الكائنات وحيدة الخلية ما هو نافع مثل وما هو ضار مثل
- ٤- يتكون فطر الخميرة من و و

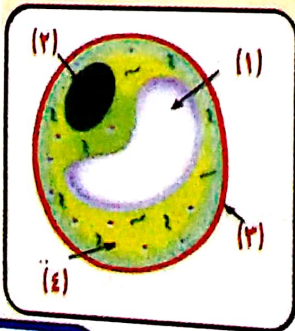
س٣: اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

- ١- من أمثلة الكائنات وحيدة الخلية (القصب - الثعبان - فطر الخميرة)
- ٢- يستخدم فطر في صناعة الكحول.
- ٣- كل ما يلي يوجد في فطر الخميرة ماعدا (عيش الغراب - عفن الخبز - الخميرة)
- ٤- من الصناعات التي تعتمد على البكتيريا (النواة - السيتوبلازم - البلاستيدات الخضراء)

س٤: علل لما يأتي:

- ١- فطر الخميرة كائن وحيد الخلية.
- ٢- وجود غشاء بلازمي بالخلية.
- ٣- لفطر الخميرة أهمية اقتصادية كبيرة.
- ٤- تحتوي الخلايا النباتية على بلاستيدات خضراء.

س٥: الرسم المقابل يمثل فطر الخميرة اكتب مدلول الأرقام:



- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-

سك (ك) أو (X)

١- ✓ ٢- ✓ ٣- ✓ ٤- X

سك أكمل

١- صناعة الخبز وصناعة الكحول

٢- العشاء البدرمي والنواة

٣- بكتيريا الزبادي - البكتيريا التي تسبب الكثير من الأمراض

٤- نواة وسيتوبلازم وفجوة

سك اختر

١- فطر الخميرة ٢- الخميرة ٣- البلاستيدات الخضراء

٤- الزبادي

سك علل ١- لأنه جسمها يتكون من خلية واحدة تقوم

بجميع الوظائف الحيوية

٢- حيط الخلية يتحكم في المواد التي تدخل إلى الخلية أو تخرج منها

٣- حيث يستعمل في كثير من الصناعات مثل:

صناعة الخبز وصناعة الكحول

٤- لتكوين الغذاء في عملية البناء الضوئي

سك ١- فجوة ٢- نواة

٣- حدار خلوي ٤- سيتوبلازم

علوم مع غاة صلاح

الصف
٤
الابتدائي

قطر الندى

الفصل الدراسي الثاني

أسئلة و أجوبة هامة

4 ب ت 2

الوحدة 1

الدرس 4

العلوم

الدرس الرابع

أهمية ضوء الشمس للكائنات الحية

اختبر معلوماتك



س ١: صوب ما تحته خط :

- ١- النشا والأكسجين من نواتج عملية التنفس.
- ٢- البلاستيدات الخضراء تعطي النبات اللون الأصفر.
- ٣- يمتص النبات الماء والأملاح من الشمس.
- ٤- يعتبر الإنسان من الكائنات المنتجة.

س ٢: أكمل:

- ١- يستخدم فى الكشف عن وجود النشا.
- ٢- ينتج غاز من النباتات الخضراء أثناء عملية البناء الضوئى.
- ٣- يعتبر من الكائنات المنتجة و من الكائنات المحللة.
- ٤- يحتاج النبات للقيام بعملية البناء الضوئى إلى و و

س ٣: اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس:

- ١- فطر عفن الخبز من الكائنات (المحللة - المنتجة - المستهلكة)
- ٢- يعتبر الإنسان من الكائنات (المحللة - المنتجة - المستهلكة)
- ٣- من أمثلة الكائنات المنتجة (الطيور - الأسماك - الطحالب)
- ٤- توجد البلاستيدات الخضراء فى الكائنات (المحللة - المنتجة - المستهلكة)

س ٤: صنف الكائنات الآتية إلى كائنات منتجة ومستهلكة ومحللة :

(عفن الخبز - حمار - أسد - طحالب - فطر الخميرة - إنسان - بكتريا الزبادى - الذرة) .

كائنات منتجة	كائنات مستهلكة	كائنات محللة
.....
.....
.....

س ٥: علل لما يأتى:

- ١- لفطر الخميرة أهمية اقتصادية.
- ٢- للكائنات المحللة أهمية كبيرة.
- ٣- وجود بلاستيدات خضراء فى خلايا الكائنات المنتجة.
- ٤- يطلق على النباتات الخضراء كائنات ذاتية التغذية.

الدرس الرابع (أهمية ضوء الشمس للكائنات الحية)

اختبر معلوماتك ص ١٤٨

س صوب

- ١- البناء الضوئي ٢- الأخضر ٣- التربة ٤- المستهلكة
- س أكمل
- ١- البود ٢- الأكسجين ٣- النباتات الخضراء - فطر عفن الخبز
- ٤- ماء وأملاح معدنية وثاني أكسيد الكربون وضوء الشمس

س اختر

- ١- المحللة ٢- المستهلكة ٣- الطحالب ٤- المنتجة

س صنف

كائنات منتجة	كائنات مستهلكة	كائنات محللة
طحالب	حمار - أسد	عفن الخبز
الذرة	إنسان	
فطر الخميرة		
بكتيريا التربة		

س علل

- ١- حيث يستخدم في كثير من الصناعات مثل صناعة الخبز وصناعة الكحول.

- ٢- تخلصنا من جثث الكائنات الميتة وبقياء النباتات - تزيد من خصوبة التربة.

- ٣- تدخل في كثير من الصناعات مثل صناعة دبغ الجلود وصناعة الأسمدة العضوية وإنتاج الوقود الحيوي وغاز الميثان.

- ٣- لتكوين الغذاء في عملية البناء الضوئي.

- ٤- لأنها تستطيع أن تصنع غذائها بنفسها عبر خلال عملية البناء الضوئي